



⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

Offenlegungsschrift

⑯ DE 42 38 421 A 1

⑯ Int. Cl. 5:
A 61 J 3/07
B 65 D 75/36
B 65 D 85/42

⑯ Aktenzeichen: P 42 38 421.4
⑯ Anmeldetag: 13. 11. 92
⑯ Offenlegungstag: 19. 5. 94

DE 42 38 421 A 1

⑯ Anmelder:

Krass, B. F., Dr., 8000 München, DE

⑯ Erfinder:

gleich Anmelder

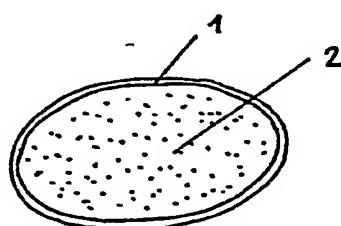
⑯ Vertreter:

Eitle, W., Dipl.-Ing.; Hoffmann, K., Dipl.-Ing.
Dr.rer.nat.; Lehn, W., Dipl.-Ing.; Füchsle, K.,
Dipl.-Ing.; Hansen, B., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;
Brauns, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Görg, K.,
Dipl.-Ing.; Kohlmann, K., Dipl.-Ing.; Ritter und Edler
von Fischern, B., Dipl.-Ing.; Kolb, H., Dipl.-Chem.
Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte; Nette, A., Rechtsanw.,
81925 München

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Verpackung für Zahnpasta oder Mundtherapeutikum, insbesondere Zahntherapeutikum

⑯ Verpackung für Zahnpasta oder Mundtherapeutikum, insbesondere Zahntherapeutikum, bei der eine für eine einzelne Anwendung portionierte Menge an Zahnpasta (2) oder Mundtherapeutikum von einer im Mund zu öffnenden Hülle (1) umschlossen ist. Es ist bevorzugt, die einzelnen Verpackungen (6, 7, 8) in Serienpackungen, insbesondere Durchdrückpackungen (3), anzuordnen und dort eine Kennzeichnung (9) von Verpackungen mit unterschiedlichen Inhaltsstoffen vorzunehmen. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind kapselförmige Verpackungen in einer Serienpackung zur Durchführung von Tests hinsichtlich allergischer Reaktionen auf Inhaltsstoffe in Zahnpasten vorgesehen.



DE 42 38 421 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 03.94 408 020/271

9/44

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Verpackung für Zahnpasta oder Mundtherapeutikum insbesondere Zahntherapeutikum.

Zahnpasta wird üblicherweise in Tuben abgepackt, die einen Vorrat für mehrere Wochen beinhalten. Solche Tuben bestehen aus Metall, z. B. Aluminiumblech oder aus Kunststoff. Beide Verpackungsmaterialien sind relativ teuer in der Herstellung. Bei einer Kombination unterschiedlicher Materialien, z. B. einer Tube aus Metall mit einem Schraubverschluß aus Kunststoff, ist auch die fachgerechte Entsorgung aufwendig.

Bei einer herkömmlichen Tubenverpackung treten Probleme bei der Entnahme der Zahnpasta auf. Am Schraubverschluß der Tube siedeln sich Keime an und eine hygienisch einwandfreie Entnahme der Zahnpasta ist nicht mehr gewährleistet. Weiterhin läßt sich eine Zahnpastatube kaum vollständig entleeren, da Zahnpastareste in der Tube hängenbleiben, und häufig wird die vollständige Entnahme der Zahnpasta auch schon vorher durch Austrocknung verhindert, wenn die Verschlußkappe nach dem Gebrauch nicht mehr aufgeschrabt wird oder die Tube aufreißt.

Neben der Tubenverpackung wird die Zahnpasta nun auch in Spendern angeboten. Jedoch bleibt auch hier das Problem der Keimbesiedelung an der Entnahmestelle bestehen. Sowohl die Tubenverpackung als auch der Spender sind zudem relativ unhandlich, so daß die Zahnpasta tagsüber meist im Badezimmer zurückbleibt und nicht an den Arbeitsplatz oder unterwegs mitgenommen wird, um die Zähne auch untertags zu putzen und damit eine möglichst optimale Zahn- und Mundhygiene zu erhalten.

Auch Mund- und Zahntherapeutika, die entweder in Ergänzung des Zähneputzens mit Zahnpasta oder zur Durchführung anderweitiger Vorsorge- und Therapiemaßnahmen im Zahn- und Mundbereich eingesetzt werden können, sind bisher nicht in geeigneten und praktischen Darreichungsformen verfügbar. Bekannte Verpackungsformen wie Flaschen mit Tropfenspendern sind unhandlich und leicht verletzlich und bringen daher vergleichbare Probleme beim Transport mit sich wie Zahnpastatuben. Zudem benötigt man zur richtigen Dosierung und zur bequemen Einnahme der Therapeutika normalerweise einen Löffel.

Es ist deshalb Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Verpackung für Zahnpasta oder Mundtherapeutikum, insbesondere Zahntherapeutikum, zu schaffen, die vielseitig verwendbar ist und die genannten Probleme bekannter Verpackungen vermeidet.

Diese Aufgabe wird von einer Verpackung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

Erfindungsgemäß wird eine handliche Verpackung für Zahnpasta oder Mundtherapeutikum bereitgestellt, die problemlos auch an den Arbeitsplatz mitgenommen werden kann und unterwegs beispielsweise in einer Jacken- oder Handtasche Platz findet. Dabei besteht durch das handliche Format der Verpackung praktisch keine Gefahr, daß die Verpackung zerquetscht wird, auf reißt und der Inhalt austritt, wie dies bei einer herkömmlichen Zahnpastatube leicht passiert. Somit unterstützt die erfindungsgemäß Verpackung eine regelmäßige, auch tagsüber fortgeführte Zahnpflege.

Dadurch, daß gemäß der Erfindung die Hülle erst im Mund geöffnet wird, ist eine keimfreie Entnahme der Zahnpasta bzw. des Mundtherapeutikums gewährle-

stet.

Die erfindungsgemäß Portionierung der Zahnpasta bzw. des Mundtherapeutikums stellt zudem sicher, daß genau die tatsächlich benötigte Menge an Wirkstoffen 5 aufgenommen wird und der Verpackung nicht wie bisher eine zu geringe oder zu große Menge an Zahnpasta oder Mundtherapeutikum entnommen werden kann.

Ferner vermittelt die kapselförmige Verpackung der Erfindung den Grundgedanken einer heilenden Wirkung, der allgemein von Pillen, Kapseln oder Tabletten 10 ausgeht. Eine solche gedankliche Verbindung, die bei einer Paste fehlt, vergrößert die Akzeptanz und Verbreitung des Zähneputzens.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Hülle 15 der erfindungsgemäßen Verpackung durch Speichelzutritt im Mund auflösbar. Eine derartige auflösbare Hülle kann beispielsweise aus Weichgelatine bestehen. Sie kann aber auch aus anderen, für den Menschen verträglichen Materialien hergestellt sein, die sich im Mund 20 auflösen. Die auflösbare Hülle bietet den Vorteil, daß die Entnahme der Zahnpasta bzw. des Mundtherapeutikums bequem ist und keine Rückstände der Hülle entsorgt werden müssen. Solche kapselförmigen Verpackungen lassen sich industriell preiswert und in großer 25 Stückzahl herstellen.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist die Hülle der Verpackung durch Kaudruck zu öffnen, und die Entnahme der Zahnpasta bzw. des Mundtherapeutikums erfolgt im Mund. Dabei besteht die Hülle 30 z. B. aus Polyethylen oder einem vergleichbaren zerkaubaren Material, wobei eine derartige Hülle nach der Entnahme des Inhalts entsorgt wird. Deshalb ist es für 35 eine unproblematische Entsorgung der Hüllereste günstig, die zerkaubare Hülle aus einem wasserlöslichen Material zu fertigen. Auf diese Weise kann sich die Hülle nach der Entnahme des Inhalts z. B. im Ausguß zersetzen, und eine Verstopfung der Ausgüsse wird so vermieden.

Weiterhin kann die zerkaubare Hülle aus einem gummiartigen, in Verbindung mit Speichel elastischen Material bestehen, wie z. B. einer Kaugummi-Grundmasse. Einer derartigen kaugummiartigen Hülle können dann gezielt bestimmte Wirkstoffe beigegeben werden, die nach erfolgter Entnahme des Inhalts der Hülle und nach 45 erfolgtem Zähneputzen durch ein anschließendes, von herkömmlichen Kaugummis bekanntes Kauen der Hülle im Mund abgegeben werden. Entweder werden diese Wirkstoffe dann beim Kauen, je nach Art des Wirkstoffs, von der Mundschleimhaut resorbiert oder sie 50 werden zunächst vom Speichel aufgenommen, liegen dann im Speichel in einer bestimmten Konzentration vor und wirken im Mundbereich durch das Konzentrationsgefälle zwischen Speichel und z. B. einer Zahnoberfläche. Derartige Wirkstoffe in der kaugummiartigen 55 Hülle können beispielsweise Fluoride, Calcium, Phosphate, Selen, Magnesium oder andere Spurenelemente sein, z. B. auch solche, die im Trinkwasser in zu geringer Konzentration vorhanden sind. Weitere derartige Wirkstoffe können solche Stoffe sein, die die Mundflora regulieren und z. B. für einen frischen Atem sorgen. Im Gegensatz zu herkömmlichen hochkonzentrierten Munddesinfektionsmitteln wird durch die beim Kauen über einen längeren Zeitraum verteilte Aufnahme 60 der geringer dosierten Wirkstoffe nicht gleichzeitig auch die gesunde Mundflora beeinträchtigt und die Mundflora produziert beim Kauen auf natürliche Weise desinfizierendes Wasserstoffperoxid. Ferner kann z. B. Vitamin E der Hülle als Wirkstoff beigegeben werden.

Sofern die erfindungsgemäße Hülle aus einem wasserlöslichen Material besteht, ist es zweckmäßig, den Wasseranteil einer von der Hülle umschlossenen Zahnpasta, der bis zu 40% beträgt, durch alkoholische Lösungen, Fette, Öle, Glyzerine oder andere Austauschstoffe zumindest teilweise zu ersetzen, die keine Zersetzung der wasserlöslichen Hülle von innen heraus verursachen. Ebenso ist es aus dem gleichen Grund zweckmäßig, bei einem Mundtherapeutikum in einer erfindungsgemäßen wasserlöslichen Hülle den Wasseranteil zumindest teilweise durch entsprechende Austauschstoffe zu ersetzen.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung umschließt die Hülle ein särurereduzierendes Mund- bzw. Zahntherapeutikum. Der Genuß von zuckerhaltigen Lebensmitteln, wie z. B. Schokolade oder Kuchen, führt im Mund zu einem "Säureschock", d. h. einem starken Absinken des pH-Werts im Mund in den sauren Bereich. Dieser Zustand hält dann stundenlang an und begünstigt in besonderer Weise eine Kariesbildung. Ein entsprechend dosiertes särurereduzierendes Mund- bzw. Zahntherapeutikum normalisiert den pH-Wert des Mundmilieus innerhalb weniger Sekunden nach der Entnahme aus der Hülle und verhindert so die starke Vermehrung kariogener Bakterien, wie sie in einem sauren Milieu stattfindet. Geeignete särurereduzierende Therapeutika sind Antacide, wie z. B. Magnesiumsulfat in öliger Lösung, oder vergleichbare Stoffe. Da Zucker ein "Vitamin-B-Räuber" ist, ist es vorteilhaft, eine bestimmte Menge Vitamin-B-Komplex hinzuzufügen, um den entstandenen Mangel zu kompensieren. Eine solche erfindungsgemäße Verpackung mit einem särurereduzierenden Therapeutikum, entweder mit oder ohne zusätzlichem Vitamin-B-Komplex, kann bei Bedarf nach dem Genuß zuckerhaltiger Lebensmittel angewendet werden.

Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung umschließt die Hülle eine antibakteriell und entzündungshemmend wirkende Flüssigkeit. Eine solche Flüssigkeit, z. B. Chlorhexidindiglukonat oder eine vergleichbare Substanz, kann in den ersten drei bis vier Tagen nach einem parodontalchirurgischen Eingriff angewendet werden, da in dieser Phase eine mechanische Zahnreinigung mit einer Zahnbürste und mit Zahnpasta aufgrund der Verletzungsgefahr an den Operationsstellen noch nicht möglich ist. Darauf aufbauend können weitere Verpackungen vorgesehen werden, deren jeweilige Inhaltsstoffe auf den Heilungsverlauf der Operationsstelle des Patienten abgestimmt sind und die sicherstellen, daß die Zahn- und Mundhygiene im Laufe der Heilungsphase mit den jeweils richtigen Therapeutika erfolgt. Nach abgeschlossener Heilung können Verpackungen mit einer für diesen Patienten geeigneten Zahnpasta vorgesehen werden.

Es ist vorteilhaft, erfindungsgemäße Verpackungen mit Zahnpasta vorzusehen, bei der der als Schleifzusatz enthaltene Mengenanteil an Schlämmkreide durch eine Substanz mit stärker abrasiven Bestandteilen ersetzt ist. Ablagerungen, die sich an den Zähnen infolge von Rauhen oder Teetrinken gebildet haben, können so durch die gegenüber üblichen Zahnpasten erhöhte Schleifwirkung der Zahnpasta besser entfernt werden.

Zweckmäßig können Verpackungen mit Zahnpasten, die aus unterschiedlichsten Inhaltsstoffen zusammengesetzt sind und deren Inhaltsstoffe in ihren jeweiligen Mengenanteilen variiert sind, vorgesehen werden. Ebenso stellen Verpackungen mit Plaque-Zahnfärbeindikatoren oder Zahnfleischtherapeutika vorteilhafte

Ausführungsformen dar. Auch Kombinationen dieser Inhaltsstoffe mit den obengenannten Inhaltsstoffen wie särurereduzierenden Therapeutika, Vitamin-B-Komplexen oder antibakteriell wirkenden Therapeutika innerhalb einer Verpackung sind zweckmäßig.

Jede mundverträgliche geometrische Form ist für die erfindungsgemäße Verpackung geeignet. Außerdem kann die Verpackung durch eine eingefärbte Hülle gekennzeichnet werden, so daß sie von anderen Verpackungen mit anderen Inhaltsstoffen leicht unterschieden werden kann.

Vorzugsweise werden die Verpackungen gemäß der Erfindung in einer Serienpackung angeordnet. Eine solche Serienpackung ermöglicht eine sortierte Anordnung der darin befindlichen kapselförmigen Verpackungen für Zahnpasta bzw. Mundtherapeutika. So können bei einer entsprechenden Kennzeichnung der einzelnen Abteilungen oder Fächer der Serienpackung, z. B. durch Beschriftung, Symbole oder Farben, einzelne kapselförmige Verpackungen mit unterschiedlichen Inhaltsstoffen eindeutig identifiziert werden. Die Serienpackungen können dabei in Form und Material unterschiedlich ausgebildet sein, z. B. als Kartonschachtel mit Fächerunterteilung oder als Kunststoffbox mit einzelnen Abteilungen.

Bevorzugt unter den Serienpackungen ist eine Durchdrückpackung, wie sie im medizinischen Bereich zur Aufbewahrung von Tabletten oder Kapseln verbreitet ist. Eine Durchdrückpackung bietet den Vorteil der keimfreien Aufbewahrung der kapselförmigen Verpackungen der Zahnpasta bzw. Mundtherapeutika bis zu deren Entnahme aus dem Durchdrückabteil. Außerdem können die Durchdrückstreifen zwischen den einzelnen Abteilungen mit Perforationen versehen werden, so daß von der Durchdrückpackung kleinere Bedarfsmengen abtrennbar sind. Auf diese Weise kann z. B. der Tages- oder Wochenbedarf an Zahnpasta bequem, sicher und keimfrei unterwegs mitgenommen werden. Bei Durchdrückpackungen lassen sich die einzelnen Abteilungen in einfacher Weise auf der glatten Oberfläche der Entnahmeseite durch Beschriftung oder eine Kodierung mit Symbolen oder Farben kennzeichnen.

Die erfindungsgemäße Verpackung kann auch zur einfachen Durchführung von Tests bzgl. allergischer Reaktionen auf Inhaltsstoffe von Zahnpasten dienen. Bei einer hierfür geeigneten Ausführungsform sind kapselförmige Verpackungen in einer Serienpackung oder insbesondere einer Durchdrückpackung angeordnet, wobei aufeinander aufbauend eine erste kapselförmige Verpackung eine Zahnpasta-Grundsubstanz, jede weitere Verpackung einen weiteren Zahnpasta-Inhaltsstoff und eine letzte Verpackung eine komplette Zahnpasta enthält. Mit Hilfe dieser nach der zunehmenden Zahl an Zahnpasta-Inhaltsstoffen in einer aufsteigenden Reihe angeordneten Kapsel-Verpackungen kann der Patient, ausgehend von einer Zahnpasta-Grundsubstanz, nacheinander die hinzugefügten Bestandteile der Zahnpasta testen, bis bei Hinzutreten eines bestimmten Inhaltsstoffes eventuell eine allergische Reaktion auftritt. Durch eine fortlaufende Kennzeichnung jeder Kapsel-Verpackung oder jeder Abteilung der Serienpackung, z. B. wie bei einer Durchdrückpackung mit Antibaby-Pillen, kann somit der Inhaltsstoff, auf den der Patient allergisch anspricht, anhand der Kennzeichnung identifiziert werden. Es ist auch denkbar, eine Reihe von kapselförmigen Verpackungen entsprechend der Anzahl der zu testenden Inhaltsstoffe vorzusehen, von denen jede jeweils nur eine Zahnpasta-Grundsubstanz und einen einzigen

Zahnpasta-Inhaltsstoff enthält, anstatt die Zahnpasta in einer aufsteigenden Reihe von Kapsel-Verpackungen komplett zusammenzusetzen. Außerdem ist es zweckmäßig, von jeder speziell zusammengesetzten Test-Kapselverpackung mehrere gleiche Exemplare innerhalb einer Serien- bzw. Durchdrückpackung vorzusehen. So kann durch die längere Zeitdauer jedes einzelnen Testabschnitts eine eventuell auftretende allergische Reaktion sicherer festgestellt und dem aus lösenden Inhaltsstoff präziser zugeordnet werden.

Wenn der Patient auf einen Zahnpasta-Inhaltsstoff allergisch reagiert und dieser Inhaltsstoff mit Hilfe eines Allergietests identifiziert worden ist, können Verpackungen mit einer individuell zusammengesetzten Zahnpasta bereitgestellt werden, die den allergieauslösenden Inhaltsstoff nicht enthält.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform werden in einer Serienpackung oder insbesondere Durchdrückpackung neben Kapsel-Verpackungen mit Zahnpasta einige besonders gekennzeichnete Verpackungen angeordnet, die Inhaltsstoffe mit speziellen mund- bzw. zahntherapeutischen Funktionen enthalten, wie sie weiter oben beschrieben wurden. Beispielsweise können einer Zahnpasta-Durchdrückpackung einige Kapsel-Verpackungen mit särurereduzierendem Mundtherapeutikum oder einige Kapseln mit einem Zahnfleischtherapeutikum beigefügt werden. Diese zusätzlichen Kapsel-Verpackungen können dann bei Bedarf angewendet werden.

Bei einer anderen Ausführungsform werden Zahnpasta-Kapsel-Verpackungen in einer Serienpackung oder insbesondere Durchdrückpackung angeordnet und beispielsweise mit fortlaufenden Ziffern markiert, so daß eine Entnahme der kapselförmigen Verpackungen in vorgeschriebener Weise erfolgen kann. Dabei können statt der normalen Zahnpasta-Kapseln solche Kapseln in regelmäßigen Abständen in der Serienpackung vorgesehen sein, die eine Zahnpasta mit starker abrasiven Schleifzusätzen enthalten, um, wie weiter oben beschrieben, durch Rauchen oder Teetrinken verursachte Rückstände und Ablagerungen am Zahn besser zu entfernen.

Neben Serienpackungen mit einem speziell auf die Erfordernisse nach einem parodontalchirurgischen Eingriff abgestimmten Sortiment an Kapsel-Verpackungen, z. B. mit antibakteriell wirkenden Substanzen und Zahnfleischtherapeutika können Serienverpackungen vorgesehen sein, in denen verschiedene Verpackungen mit Zahnpasta und Mund- bzw. Zahntherapeutika in beliebiger Weise miteinander kombiniert sind.

Neben der üblichen Anordnung von Durchdrückpackungen in einer Schachtel aus Hartpapier, Karton oder dgl. kann es vorteilhaft sein, Durchdrückpackungen in einer solchen Schachtel unterzubringen, wie sie bei der Verpackung von Zigaretten üblicherweise verwendet wird. Auf diese Weise ist es möglich, derartige Schachteln mit kapselförmigen Verpackungen mit Zahnpasta bzw. Mundtherapeutika in Zigarettenautomaten anzubieten. Den Schachteln können beispielsweise auch zusammensteckbare Reisezahnbürsten beigefügt werden. Außerdem können beispielsweise den Durchdrückpackungen mit Zahnpasta-Kapseln spezielle Kapsel-Verpackungen für Raucher zur Verbesserung des Atems oder zur besseren Entfernung rauchbedingter Ablagerungen an den Zähnen beigefügt werden.

Im folgenden soll die Erfindung lediglich beispielhaft anhand der beigefügten Zeichnungen erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ausführungsform der erfundungsgemäßen Verpackung für Zahnpasta oder Mundtherapeutikum in einer geschnittenen Darstellung;

Fig. 2 eine Ausführungsform einer Durchdrückpackung mit darin angeordneten Verpackungen für Zahnpasta oder Mundtherapeutikum in Draufsicht auf die plastisch geformte Seite;

Fig. 3 die Ausführungsform einer Durchdrückpackung gemäß Fig. 2 in Draufsicht auf die Entnahmeseite.

Bei der in Fig. 1 gezeigten kapselförmigen Verpackung umschließt eine Hülle 1 eine für eine einzelne Anwendung portionierte Menge an Zahnpasta 2. Die Hülle 1 löst sich im Mund durch den Zutritt von Speichel auf, so daß die Zahnpasta 2 im Mund keimfrei der Hülle entnommen wird und anschließend zum Zähneputzen in der richtig dosierten Menge bereitgestellt ist.

Fig. 2 zeigt eine Durchdrückpackung 3 mit einzelnen Durchdrückabteilungen 4, die durch Perforationen 5 unterteilt sind, so daß eine beliebige benötigte Vorratsmenge von der Durchdrückpackung abgetrennt werden kann. Die Durchdrückpackung 3 enthält einen Wochenbedarf an Zahnpasta-Verpackungen 6 bei dreimaligem Zähneputzen pro Tag, wobei jede siebte Verpackung 7 stärker abrasiven Schleifzusätzen beinhaltet. Außerdem sind der Durchdrückpackung 3 spezielle Kapsel-Verpackungen 8 beigefügt, die ein särurereduzierendes Mundtherapeutikum enthalten.

Wie aus Fig. 3 hervorgeht, ist die Reihenfolge der Entnahme der Kapsel-Verpackungen auf der Entnahmeseite der Durchdrückpackung 3 durch fortlaufende Ziffern vorgeschrieben, wobei die Kapsel-Verpackungen mit starker abrasiven Schleifzusätzen besonders gekennzeichnet sind, im Beispiel durch rechteckige Einrahmungen 9. Die drei zusätzlichen Kapsel-Verpackungen 8 zur Anwendung nach dem Genuß zuckerhaltiger Lebensmittel zur Kompensation des auftretenden Säureschocks im Mundmilieu sind im Beispiel mit einem "Z" markiert und können je nach Bedarf entnommen werden.

Patentansprüche

1. Verpackung für Zahnpasta oder Mundtherapeutikum, insbesondere Zahntherapeutikum, dadurch gekennzeichnet, daß eine für eine einzelne Anwendung portionierte Menge an Zahnpasta (2) oder Mundtherapeutikum von einer im Mund zu öffnenden Hülle (1) umschlossen ist.
2. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (1) durch Speichelzutritt im Mund auflösbar ist.
3. Verpackung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (1) aus Weichgelatine besteht.
4. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (1) durch Kaudruck der Zähne zu öffnen ist.
5. Verpackung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (1) aus einer gummiartigen, in Verbindung mit Speichel elastischen Masse besteht.
6. Verpackung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (1) über die Mundschleimhaut resorbierbare Wirkstoffe enthält.
7. Verpackung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (1) Wirkstoffe enthält, die im Mundbereich durch eine Aufnahme in den Speichel und eine dann im Speichel vorliegende Konzenta-

tion wirken.

8. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Wasseranteil der Zahnpasta bzw. des Mundtherapeutikums zumindest teilweise durch eine Flüssigkeit aus der Gruppe von alkoholischen Lösungen, Fetten, Ölen und Glyzerinen ersetzt ist. 5

9. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Mundtherapeutikum ein särereroduzierendes Therapeutikum ist. 10

10. Verpackung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Mundtherapeutikum zusätzlich einen Vitamin-B-Komplex umfaßt. 15

11. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Mundtherapeutikum eine antibakteriell wirkende und entzündungshemmende Flüssigkeit ist. 20

12. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der als Schleifzusatz in der Zahnpasta enthaltene Mengenanteil an Schlämmkreide durch eine Substanz mit starker abrasiven Bestandteilen ersetzt ist. 25

13. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackung mit weiteren Verpackungen in einer Serienpackung angeordnet ist. 30

14. Verpackung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Serienpackung eine Durchdrückpackung (3) ist. 35

15. Verpackung nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Serienpackung oder ein Set von zusammengehörigen Serienpackungen Verpackungen nach einem der Ansprüche 1 bis 8 beinhaltet, von denen eine erste eine Zahnpasta-Grundsubstanz und jede weitere Verpackung zusätzlich zur Zahnpasta-Grundsubstanz jeweils einen weiteren Zahnpasta-Inhaltsstoff enthält, wobei in der letzten Verpackung eine Zahnpasta in ihrer kompletten Zusammensetzung enthalten ist. 40

16. Verpackung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß jede Verpackung mit einer unterschiedlichen Zusammensetzung an Zahnpasta-Inhaltsstoffen in der Serienpackung oder dem Set von zusammengehörigen Serienpackungen mehrfach vorhanden ist. 45

17. Verpackung nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß in der Serienpackung oder dem Set von zusammengehörigen Serienpackungen neben Verpackungen (6) mit Zahnpasta (2) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8 einige besonders gekennzeichnete Verpackungen (7, 8) angeordnet sind, die Inhaltsstoffe mit speziellen zahn- oder mundtherapeutischen Funktionen enthalten. 50

18. Verpackung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die besonders gekennzeichneten Verpackungen (7, 8) aus Verpackungen gemäß den Ansprüchen 9 bis 12 gewählt sind, wobei diese Verpackungen entweder alle von einem gleichen Typ gemäß den Ansprüchen 9 bis 12 sind oder in beliebiger Kombination aus mehreren Typen gemäß den Ansprüchen 9 bis 12 zusammengestellt sind. 60

19. Verpackung nach einem der Ansprüche 13 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Serienpackungen in einer Schachtel verpackt sind, die einer bei der Verpackung von Zigaretten üblichen Schachtel entspricht. 65

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

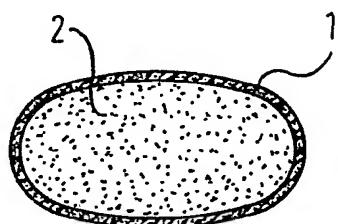


Fig. 2

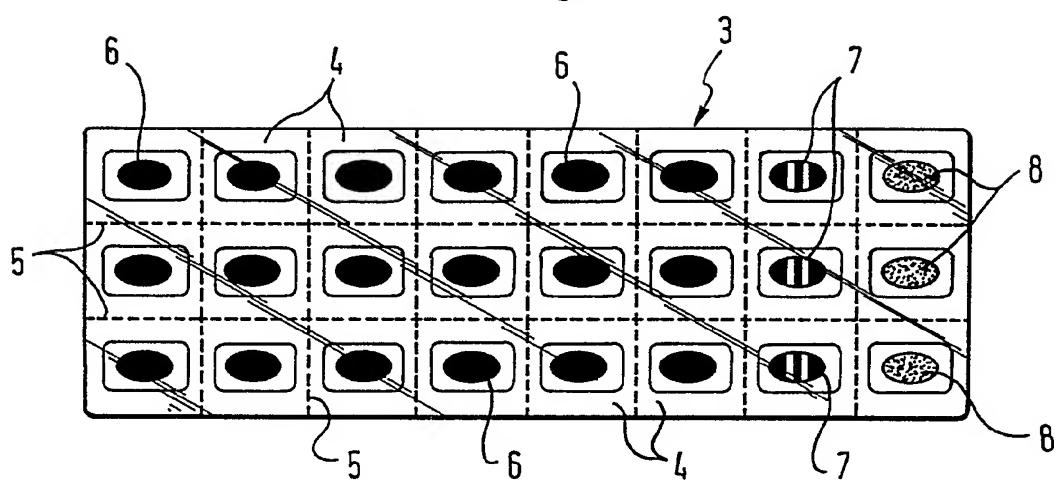


Fig. 3

